ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch!

Inbetriebnahme
Bedienung
Wartung
Zubehör

Forstseilwinde

FSW 3.5 M

Schaltfunktion mechanisch

CE

TÜV International Certification
TÜV THÜRINGEN CERT
ISO 9001:2008
15 100 63645
TIC

BGU maschinen

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Zentrale: ☎03631/6297-0 · 🖷 7-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 3
1.1 Benutzung der Bedienungsanleitung 3
1.2 Vollständige Lieferung und Transportschäden 3

2. Warn- und Sicherheitsaufkleber 5

3. Sicherheitshinweise 6
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 7

4. Betrieb der Zapfwelle 9

5. Bedienung 9
5.1 Erforderliches Schlepperzubehör 9
5.2. Anbau auf dem Traktor 9
5.3 Anpassung der Gelenkwelle 10
5.4 Montage des Drahtseiles 10
5.4.1 Abwickeln des Drahtseiles 11
5.4.2 Fehlerlosigkeit des Zugseiles 11
5.4.3 Aufwickeln des Drahtseiles 11
5.5 Ziehen 12
5.6 Einstellungen 12
5.6.1 Kupplung 13
5.6.2 Vorbremse 13
5.6.3 Bremse 13
5.6.4 Spannung der Antriebskräfte 14
5.7 Schmierung 15
5.8 Störfälle 16

6. Wartungs- und 17
Instandhaltungsarbeiten 17
6.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten 17
6.1 Folgen von Überlastung sowie falscher Anwendung von Seilwinden 18

7. Ausserbetriebnahme und Entsorgung 19

8. Technische Daten 20
8.1 Zubehör 20

9. Restrisikobetrachtung 21
9.1 Gefahrenabwehr Mechanik 21
9.2 Gefahrenabwehr Elektrik 21

10. Gewährleistung 21

11. Garantie 22
11.1 Garantiehinweis zum ersten Einsatz Seil 22

12. Ex - Zeichnung FSW 3.5 M 23

13. Stückliste FSW 3.5 M 25
13.1 Teil 1 25
13.2 Teil 2 26

14. EG-Konformitätserklärung 27

1. EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und sind erfreut, Sie zu unserem geschätzten Kundenkreis zählen zu dürfen.

Die Forstseilwinde ist in folgender Variante erhältlich:

FSW 3.5 H Zugkraft 3,5 t , Schaltfunktion mechanisch

Die Forstseilwinden sind vorwiegend zum Einsatz in der Land - und Forstwirtschaft gefertigt. Eine Verwendung außerhalb dieses Einsatzrahmens gilt als artfremd.
Der Hersteller haftet nicht für den aus einem artfremden Einsatz entstehenden Schaden. In diesem Fall trägt das Risiko der Benutzer selber.

1.1 Benutzung der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung hat es sich zum Ziel gesetzt, Ihnen die Möglichkeit zu geben, sich mit Ihrer neuen Maschine vertraut zu machen. Die Bedienungsanleitung ist gemäß Inhaltsverzeichnis in verschiedene Abschnitte gegliedert. Die Abschnitte sind fortlaufend nummeriert und ermöglichen so ein schnelles Auffinden. Alle Darstellungen, Anweisungen und technische Angaben in dieser Bedienungsanleitung beruhen auf dem aktuellen Stand der Maschinenkonstruktion. Da das Produkt kontinuierlich weiterentwickelt wird, behalten wir uns das Recht auf Änderungen am Produkt vor. Sollten an der Maschine Betriebsstörungen auftreten, so können die Störungen und ihre wahrscheinlichen Ursachen anhand nachfolgender Tabelle (siehe Pkt.5.8 „Störfälle") behoben werden. Können Sie die Maschine nicht selbst reparieren, so **wenden Sie sich an Ihren Händler** oder an eine autorisierte Reparaturwerkstatt. Bevor Sie sich mit Ihrem Händler, einer autorisierten Reparaturwerkstatt oder der Herstellerfirma in Verbindung setzen, notieren Sie sich bitte die Daten und *die Maschinennummer vom Typenschild*. Diese Angaben werden bei der Problembehebung bzw. Ersatzteilbestellung benötigt.

1.2 Vollständige Lieferung und Transportschäden

Beim sichtbaren Transportschaden, erkenntlich an Verpackungsschäden, zerkratzten und deformierten Teilen an Geräten oder Maschinen, ist der Schaden unbedingt auf dem Frachtbrief zu vermerken: sowohl auf der Kopie, die Sie erhalten, als auch auf dem Frachtbrief, den Sie unterschreiben müssen.

Der Überbringer (Fahrer) muss unbedingt gegenzeichnen.
Sollte der Anlieferer sich weigern den Transportschaden zu bestätigen, ist es besser, wenn Sie die Annahme gänzlich verweigern und uns sofort informieren. Ein Anspruch im Nachhinein, ohne direkten Vermerk auf dem Frachtbrief, wird weder vom Spediteur noch von dem Transportversicherer anerkannt.
Der verdeckte Transportschaden muss spätestens nach zwei Tagen gemeldet werden, dass heißt, dass in diesem Zeitraum Ihre angelieferte Ware überprüft sein muss. Meldungen danach bringen in der Regel nichts. Vermerken Sie auf den Frachtpapieren, wenn Sie einen verdeckten Schaden vermuten, in jedem Fall: **„Die Warenannahme erfolgt unter Vorbehalt eines verdeckten Transportschadens".**
Versicherungen der Spediteure reagieren oftmals sehr misstrauisch und verweigern Ersatzleistungen. Versuchen Sie deshalb, die Schäden eindeutig nachzuweisen (eventuell Foto).

Haben Sie für Vorstehendes Verständnis.

Wir danken für Ihre Mitarbeit.

2. WARN- UND SICHERHEITSAUFKLEBER

1 . Aufkleber

„ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!"

2. Aufkleber

"Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf!"

Dieser Aufkleber weist auf Gefahren hin, die entstehen können wenn Sie sich zwischen Traktor und Seilwinde befinden.

3. Aufkleber

" max 540 min"
Dieser Aufkleber gibt die maximale Drehzahl und die Drehrichtung der Zapfwelle am Schlepper an.

4. Aufkleber

„Nur für Bodenzug"

5. Aufkleber

"Vor Wartungsarbeiten Seilwinde abstellen und Wartungsanleitung lesen und beachten"

6. Aufkleber

„Typenschild"

Dieser Aufkleber enthält die Firmenbezeichnung des Herstellers und die wichtigsten technischen Daten.

7. Aufkleber

„BGU-Maschinen - Logo"

8. Aufkleber

„Arbeitsschutzschuhe tragen"

3. SICHERHEITSHINWEISE

Instandsetzungs-, Einrichtungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie das Transportieren der Maschine nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Werkzeug vornehmen.

Die Anweisungen bezüglich Betrieb, Montage, Wartung, Reparatur, Störung und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Beschädigungen zu vermeiden. Darüber hinaus dürfen die Maschinen nur von Personen bedient, gewartet und instandgesetzt werden, die mit dem Gerät vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln, sind einzuhalten.

Personen unter 18 Jahren dürfen nicht an Spaltmaschinen beschäftigt werden. Zulässig ist es jedoch, Personen über 16 Jahren derartige Tätigkeiten zu übertragen, soweit dies zur Erreichung eines Ausbildungszieles erforderlich und der Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Der Arbeitsplatz muss so beschaffen sein und so erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

Der Arbeitsbereich ist von Hindernissen (Stolperstellen) frei zu halten. Schlüpfrige und glatte Stellen sind abzustumpfen, wozu Sägemehl und Holzasche ungeeignet sind. Die Maschine muss einen sicheren Standplatz aufweisen.

- Am Arbeitsplatz ist für ausreichende Beleuchtung zu sorgen.
- Zum Arbeiten ist ein ebener und trittfester Bereich mit ausreichender Bewegungsfreiheit erforderlich.
- Die Hinweisschilder an der Seilwinde geben Hinweise für den unfallsicheren Betrieb
- Das Tragen von Sicherheitsschuhen, sowie eng anliegender Kleidung ist für die Bedienperson erforderlich.
- Es ist verboten währen des Transportes auf der Winde mit zu fahren
- Lassen Sie die Forstseiwinde nie unbeaufsichtigt in Betrieb.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten und Anfahren, dass sich niemand in der unmittelbaren Nähe des Gerätes befindet. Sorgen Sie für gute und genügende Sicht.
- Die Winde muss vorschriftsmäßig angebaut werden.
- Sie müssen die Fahrgeschwindigkeit immer den Fahrbahnbedingungen anpassen. Bei der Fahrt bergauf oder bergab und in Querrichtung vermeiden Sie das schnelle und plötzliche Abbiegen.
- Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf. Zwischen Schlepper und der Seilwinde darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Schlepper durch Bremesen oder Unterlegkeil vor dem Fortbewegen gesichert ist.

- Solange die Seilwinde noch nicht in Ruhestellung ist, darf man die Teile nicht berühren.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Schraubenbefestigung.
- Vor dem Betrieb muss man die Winde optisch kontrollieren und mindestens einmal jährlich durch einen Fachmann überprüfen lassen.
- Die Winde darf zu keinem anderen Verwendungszweck eingesetzt werden, z. B. zum Lastheben. (Abb. 5)
- Bei jedem Eingriff in die Winde muss der Antrieb abgeschaltet, bzw. der Traktor ausgeschaltet werden.
- Die Sicherheitsvorichtungen an der Seilwinde dürfen nicht entfernt werden.
- Es darf nur ein Zugseil mit entsprechender Festigkeit und Qualität verwendet werden. Schadhafte Seile sind sofort auszuwechseln.
- Verwenden Sie nur ein Seil mit einer Länge, dass bei der Geamtaufwicklung noch ein Spielraum von mindestens 1,5 Seildurchmesser bis zum Trommelrand verbleibt. Wenn das Seil völlig abgewickelt wird, müssen auf der Trommel noch mindestens zwei Seilwicklungen zurückbleiben.
- Der Helfer darf keine Zuglast an die Seilwinde befestigen, solange der Schlepperfahrer nicht verständigt wird.
- Die Seilwinde darf nur von einer sicheren Stellung aus bedient werden, wo keine Gefahr durch Zuglast, Seil und stehende Bäume besteht. Als sichere Stelle ist auch der Fahrersitz anzusehen, wenn die Seilwinde mit einem Schutz ausgestattet ist, der gemäß Sicherheitsvorschriften nicht entfernt werden darf.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Der Arbeitsplatz um die Seiwinde bzw. die für den An- und Abtransport des Holzes erforderlichen Verkehrswege müssen so beschaffen und erhalten werden, dass ein sicheres Arbeiten möglich ist.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein anderweitiger Einsatz entspricht nicht der „bestimmungsgemäßen Verwendung". Für hieraus resultierende Schäden jeder Art haftet der Hersteller nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer.

Die Anweisungen bezüglich Montage, Betrieb, Wartung, Reparatur und dgl. sind dringend einzuhalten, um Gefahren auszuschließen und Schäden zu vermeiden.

Bei sachwidriger Verwendung der Maschine erlöschen alle Garantieansprüche.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden an der Maschine und für nicht für Personenschäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen.

• Besonders gefährlich ist es sich vor dem Baum aufzuhalten, welcher zum Fällen bestimmt ist (Abb. 1).

Abb. 1

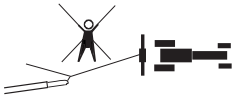


Abb. 2

- Wenn die Umlenkrolle verwendet wird, entsteht ein Dreieck das als Gefahrenbereich anzusehen ist, und in dem sich während des Ziehens niemand aufhalten darf (Abb. 2).
- Beim Ziehen beachten Sie den maximal erlaubten Zugwinkel von 30 Grad (Abb.3).
- Auf einem unebenen Gelände bzw, bei Nichtbeachtung des maximal erlaubten Zugwinkel besteht Umkippgefahr (Abb. 4).

Abb. 3

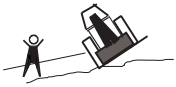


Abb. 4

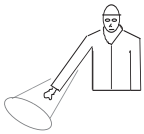
Abb. 5

Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf !

- Der Traktorfahrer und der Helfer müssen sich während der Arbeit ständig gegenseitig verständigen.

Ziehen

Stop



Seil lösen

- Wenn die Seilwinde verwendet wird, welche auch untere Seileinlaufrollen hat, muss diese auch beim Ziehen verwendet werden.
- Der Seilwindenführer hat währen des Ziehens ständig die Zuglast zu beobachten. Sollte die Sicht behindert sein, muss ein zweiter Mann behilflich sein.
- Die Reifen des Traktors, an dem die Winde angebaut wird, muss ein den Straßenverkehrsvorschriften entsprechendes Reifenprofil besitzen, ansonsten muss das Fahrzeug mit Gleitschutzketten ausgerüstet werden. Bei Schnee und Eisglätte müssen die Ketten auf jeden Fall aufgebracht werden.
- Vor dem Abkoppeln muss ein ebener und trittfester Bereich ausgewählt werden. Die Seilwinde wird mit Hilfe des Stützfußes sicher abgestellt. Die Gelenkwelle wird an einen dazu vorgesehenen Halter abgelegt.
- Im Bereich der Dreipunktanbaugestänge besteht die Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.

Vor Wartungsarbeiten unbedingt die Seilwinde abstellen und die Wartungsan leitung lesen!

4. BETRIEB DER ZAPFWELLE

Es dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwellen verwendet werden!

- Die Schutzeinrichtungen an der Gelenkwelle müssen in einwandfreien Zustand angebaut werden.
- Achten Sie auf die richtige Montage und den richtigen Schutz der Gelenkwelle.
- Der Gelenkwellenschutz ist gegen das Verdrehen durch Sicherungsketten abzusichern.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle überprüfen Sie, ob die ausgewählte Drehzahl und Drehrichtung mit der Drehzahl und Drehrichtung der Seilwinde übereinstimmen und achten Sie darauf, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Winde aufhält!

Schalten Sie die Zapfwelle niemals bei abgestellten Motor des Schleppers ein!
Legen Sie die abgeschaltete Gelenkwelle auf den dafür vorgesehenen Halter ab.

5. BEDIENUNG

Die Seilwinde ist für die Holzrückung bestimmt. Sie besteht aus einem geschweißten Gestell, Hauptwelle, Kettenrad mit Kupplung, Trommel mit Drahtseil, Bremse und Umlenkrolle.
Mit Hilfe des Drahtseiles wird das Langholz bis zum Polterschild angezogen und mit Verbindungsketten an die Nuten des Windengestelles angehängt. Dann kann das Holz bis zur Stelle transportiert werden, wo auch der Zugang mit anderen Transportmittel möglich ist.

5.1 Erforderliches Schlepperzubehör

Die Seilwinde darf nur durch die Schlepperzapfwelle mit max. 540 U/min angetrieben werden.
Der Dreipunktanbau erfolgt mit Anbaugestänge KAT I und Kat II.

5.2. Anbau auf dem Traktor

Beim Anbau der Seilwinde darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten!

Die Forstseilwinde kann auf jeden Traktor mit Dreipunktanbau, entweder mit dem Anbaugestänge Kat I oder Kat II angebaut werden.
Bei entsprechender Konstruktion ist auch der Anbau auf dem Schlepper mit automatischem Unterlenker möglich.
Verwenden Sie die vorgeschriebene Gelenkwelle und sichern Sie den Wellenschutz durch Sicherheitsketten ab. Achten Sie darauf, dass die Gelenkwelle an beiden Anbauseiten einrückt.

Zur Übertragung des Drehmoments vom Traktor auf die Seilwinde muss obligatorisch eine Gelenkwelle mit Überlastungskupplung eingesetzt werden. Nachdem die Seilwinde auf dem Traktor angebaut wurde, müssen die Stabilisatoren an den unteren Oberlenker befestigt werden. Mit der oberen Anbaustange wird die Winde um etwa 20 Grad nach hinten geneigt.

5.3 Anpassung der Gelenkwelle

Die Länge der Gelenkwelle muss an verschiedene Schlepper angepasst werden.

Die genaue Länge wird wie folgt festgestellt:

- Bauen Sie die Seilwinde an den Traktor an!
- Ziehen Sie die Gelenkwelle auseinander und bauen Sie die beiden Wellenhälften einzeln auf dem Traktor und der Winde an. Machen Sie danach eine Kreuzvergleichung . (Bild 6)
- Überprüfen Sie, ob beim maximalen Heben und Senken des Gestänges für Dreipunktanbau die Überlappung der Teleskoprohr min. 200 mm (b) beträgt und ob in der waagerechten Lage die Gelenkwelle nicht auf dem Bock aufsitzt (die Überlappung muss noch mindestens 20 mm (a) betragen.
- Falls eine Kürzung erforderlich ist, sägen Sie Teleskop und Schutzrohr um die gleiche Länge ab.
- Schleifen Sie die Röhrenden ab, beseitigen Sie die Späne und fetten Sie die Gleitstellen gut ein.

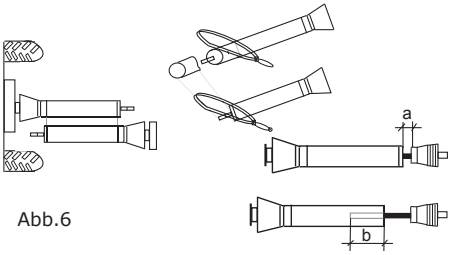
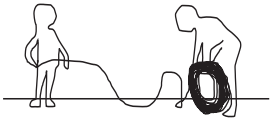


Abb.6

5.4 Montage des Drahtseiles

Richtig



Falsch

Als erstes wird das Kleinschutzgitter entfernt. Dann wird der Deckel entfernt (Bild 8, Pos. 7), und die Trommel in jene Position gedreht, die das Ablösen der Schraube an der Trommel ermöglicht (Pos. 8). Bevor die Schraube abgelöst wird, muss der Bremshebel (Pos. 1 Bild /7 in die Position "AUS" eingestellt werden.
Das Drahtseil wird in die obere Seilführung und über die obere Umlenkrolle zur Seiltrommel eingeleitet.

Das Seil wird in die Rille eingeleitet, und die Schraube (Pos. 8) angezogen. Danach beginnt man mit dem Aufwickeln, wie es beim Verfahren des Ziehens geschrieben ist.

Nachdem das Seil in der Gesamtlänge aufgewickelt ist, wickelt man es noch einmal ab, wie im Kapitel " Abwickeln des Drahtseiles" beschrieben, um die Beschädigung des Seils zu vermeiden.

5.4.1 Abwickeln des Drahtseiles

Nach dem Anbau der Winde, beginnt man mit dem Abwickeln des Drahtseiles. Dieses geschiet durch ziehen der roten Schnur (2) Abbildung 7 .

- Hebel (1) Abb. 7 nimmt die Pos. AUS ein
- die Bremse wird entlastet und das Drahtseil kann abgewickelt werden
- Im Fall, dass das Drahtseil erst auf die Trommel aufgewickelt wurde oder eine falsche Aufwicklung festzustellen ist, so muss das Drahtseil auf der ganzen Länge abgewickelt werden. Mit dem Schlepper, der sich im Freilauf befindet, wird dann die Winde belastet und das Seil auf der Gesamtlänge wieder aufgewickelt.
- Nachdem man mit dem Schlepper an die Stelle näher gekommen ist, wo das Seilende befestigt wurde, hört man mit dem Ziehen auf. Der Kupplungshebel wird ausgeschaltet.

Ziehen Sie das Seil gleichmäßig, ohne schlagartige Züge, die eine Auflockerung des Seils und die Schlingenbildung verursachen.

5.4.2 Fehlerlosigkeit des Zugseiles

- Es kann nur ein ungebrauchtes Seil reklamiert werden.
- Verwenden Sie nur geprüfte Zugseile, mit ausreichender Festigkeit entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Wert.
- Das Seil darf nicht länger sein, wie in den technischen Daten angegeben.

5.4.3 Aufwickeln des Drahtseiles

Wickeln Sie das Seil völlig ab. Achten Sie darauf, dass das Seil fest auf der Trommel aufgewickelt ist.

Das erreichen Sie auf folgende Weise :

- Einfach durch das Ziehen der Last.
- durch die Befestigung des Seilendes auf ein stabiles Objekt, das auch nach der Einschaltung des Ziehens stillsteht, während sich das Seil auf die Trommel wickelt und den Traktor mit der Seilwinde zum befestigten Seilende zieht.

Wir empfehlen Ihnen dieses Verfahren auf einer leichten Steigung auszuführen, so dass der Traktor im Leerlauf aufwärts gezogen wird, bzw. durch das Bremsen das Traktors.

Das Seil muss immer fest auf der Trommel aufgewickelt sein. Vor der Arbeit mit Ihrer neuen Seilwinde, wickeln Sie das Seil bis auf 3-4 Windungen völlig ab und dann wieder mit Last fest auf! Dabei prüfen Sie unbedingt das Seil auf Fehlerlo sigkeit. Achten Sie darauf, dass das Seil keine Schlingen bildet.

5.5 Ziehen

Das Hydraulikgestänge des Schleppers wird in die untere Position gestellt. Die Seilwinde wird durch den Polterschild gefestigt, und der Schlepper wird mittels der Handbremse eingebremst. Es darf auf keinen Fall vor der Festigung der Winde mit dem Ziehen angefangen werden.
Mit dem Zug an der grünen Schnur (Pos. 5) nimmt der Hebel 12 die Position EIN (Bild 8) ein. Das Drahtseil beginnt sich auf die Trommel aufzuwickeln. Sobald man diese Schnur loslässt, bleibt das Drahtseil stehen und die Bremse hält sofort die Trommel an und damit auch die Last zurück.

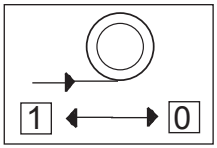
Es ist verboten, irgendwelchen Eingriff in den Einschaltmechanismus zu unternehmen, der einen synchronen Betrieb der Kupplung und Bremse verhindern würde. Es ist ebenfalls verboten, während des Ziehens den Bremshebel anzuziehen (Pos. 1, Bild 7).
Während des Ziehens darf das Hydraulikgestänge nicht gehoben werden, da dieses zu einer Beschädigung der Gelenkwelle führen kann.

Trotz der konstanten Geschwindigkeit der Gelenkwellenantrieb, ändert sich die Zugkraft

Bei der konstanten Anschlusskraft ist die Zugkraft der Winde von der Länge des auf der Trommel aufgewickelten Seils abhängig. Die größte Zugkraft erreicht die Winde bei ersten Umschlägen des Seils auf der Trommel. Durch die Aufwicklung des Seils auf die Trommel senkt die Zugkraft. Umgekehrt proportional mit der Zugkraft ändert sich auch die Geschwindigkeit des Ziehens die bei der vollen Trommel höher ist.

Die Nennzugkraft ist die größte Zugkraft, die bei den ersten Umschlägen des Seiles auf der Trommel erreicht wird. Diese ist in den technischen Daten und auf dem Typenblatt der Winde angegeben. Durch die Steigerung von Umschlägen des auf der Trommel aufgewickelten Seiles senkt sich die Zugkraft der Winde. Bei voller Trommel beträgt die Zugkraft 50% - 60% der Nennzugkraft.

5.6 Einstellungen



1 → EIN
0 → AUS

5.6.1 Kupplung

Bei jedem Eingriff in die Winde muss der Motor des Traktors abgestellt werden!

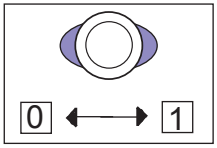
Eine richtige Kupplungseinstellung sichert auch optimale Zugkraft zu. Die Kupplung wird schon bei der Prüfung der Seilwinde eingestellt, jedoch ist es wegen Verschleiß des Reibbelages mit der Zeit erforderlich, die Kupplung neu einzustellen. Eine neue Einstellung ist erforderlich, wenn man merkt, dass die Winde nicht mehr die notwendige Zugkraft erreicht.
Nachdem das Dynameter (od. Waage) befestigt an der grünen Schnur befestigt wurde, wird an der Schnur (Pos. 5, Bild 8) mit einer Kraft von 350 N (35 kg) gezogen, dabei lehnt sich der Kupplungshebel an das Gestell an, welches weiteres Bewegen des Hebels blockiert. Wenn die eingesetzte Zugkraft zu klein ist, wird die Mutter (Pos. 9, Bild 8) nach rechts gezogen, dabei lehnt sich der Kupplungshebel an das Gestell an, welches weiteres Bewegen des Hebels blockiert und wird so lange nachgezogen, bis die erforderliche Kraft erreicht wird, bzw. der Hebel Pos. 6 vom Gestell abrückt. Danach muss die Mutter minimal nach links gelöst werden. Dadurch ist die Kupplung eingestellt.

Jede Winde ist werksmäßig auf die maximale Zugkraft eingestellt, welche auf dem Typenschild der Winde angegeben ist. Die Steigerung der Zugkraft über diesen Wert ist nicht gestattet !

5.6.2 Vorbremse

Mit der Schraube (10) und Flügelmutter (11) (Bild 8) wird die Vorbremse eingestellt. Durch richtige Einstellung wird zugesichert, dass sich das Drahtseil nicht von selbst bzw. zu schnell von der Trommel abwickelt. Das würde sonst, bei einer schnellen Entlastung der Bremse und zu schnellem Abwickeln, das Drahtseil beschädigen. Die Vorbremse ist richtig eingestellt, wenn das Seilabwickeln ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.
Wenn das Ziehen bergauf erfolgt, muss die Vorbremse zusätzlich entlastet werden, damit das Seilziehen erleichtert wird.

5.6.3 Bremse



1 ⟶ ein
0 ⟶ aus

Wenn der Bremshebel in die linke Position einrastet, kommt es zum Hebelschlag, sobald der Kupplungshebel gezogen ist.

Die Bremse wird mittels Mutter (3) und Mutter (4) eingestellt. Der Bremshebel (1) nimmt dabei die Position EIN (Bild 7) ein.
Zuerst wird mit dem Gabelschlüssel die Mutter (3) eingestellt, wobei diese etwa 5 mm vom Hebel entfernt sein soll. Danach erfolgt die Einstellung der Mutter (4). Diese geschieht, wenn die Platte, welche durch diese Mutter geschoben wird 3 bis 4 mm außerhalb des Gestelles liegt. Ist die Bremskraft noch nicht groß genug, so wir dieser Vorgang wiederholt, indem man erneut die Mutter rechts anzieht.
Wenn die Bremse auf eine zu große Kraft eingestellt wird, ist dadurch das Seilabwickeln erschwert. In diesem Fall ist es erforderlich, diese Mutter ein wenig nach links zu lösen.

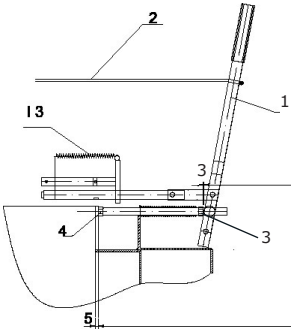


Abb. 7

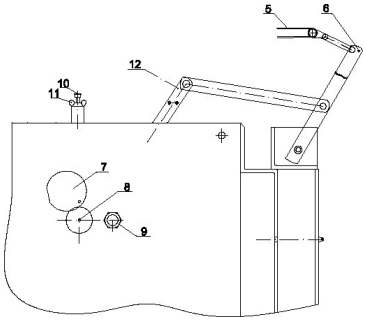


Abb. 8

5.6.4 Spannung der Antriebskräfte

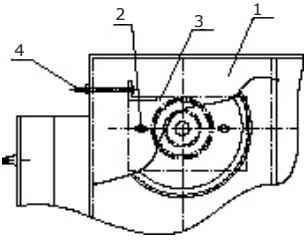


Abb. 9

Nach den erste Beriebsstunden wird die Rollenkette etwas gelockert. Aus diesem Grund muss sie wieder gespannt werden.

Zuerst wird das Kettenschutzblech (Pos.1, Bild 9) entfernt. Dann werden die Schrauben am Antriebsgestell (Pos.2, Bild 9) teilweise gelöst. Danach wird mit der Anspannung der Kette begonnen, welche durch die Spannschraube (Pos. 4) erfolgt.

Beim Prüfen der Kettenspannung mit der Hand, muss die Kette noch eine bestimmte Schwingung aufweisen. Dann wird die Zapfwelle gedreht. Die Drehung muss mühelos erfolgen.

Die richtig gespannte Kette ermöglicht eine Schwingung von 1-3 mm. Die Schwingung der Ketten wird durch maximale Handkraft in der Mitte zwischen den Kettenrädern kontrolliert

5.7 Schmierung

Vor Beginn der Wartungsarbeiten stellen Sie den Motor ab. Zündschlüssel ziehen und warten bis die drehenden Teile zum Stillstand kommen. Eine unregelmäßige Schmierung verursacht die Beschädigung der Gleitflächen und damit einen Schaden der kein Reklamationsgegenstand ist!

Die Seilwinde ist mit geschlossenen Lagern eingelagert, die keiner Schmierung bzw. Wartung bedürfen.
Die Wartung umfasst den Einschaltmechanismus (Pos. 13, Bild 7), der von Zeit zurzeit gereinigt werden muss. Nach der Reinigung muss dieser mit einem Spray (Empfehlung WD-Spray) besprüht werden, dadurch erreicht man folgende Funktion:

- Es hat eine schmierende Wirkung.
- Es verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit, die bei niedrigeren Temperaturen problematisch sein kann, da sich im Mechanismus Eis bilden kann, welches Störungen verursacht.

Die die Lagerung der oberen Rolle ist mit einem Schmiernippel versehen und alle 40 Stunden zu schmieren.
Ebenfalls ist auch die Wartung der Rollenkette vorzunehmen. Wenn diese Kette beschmutzt wurde, muss sie sofort gereinigt und danach minimal eingefettet werden. **Das Fett soll höhere Temperaturen standhalten (darf nicht schmelzen, was bei gewöhnlichen Fetten geschieht), denn das Fett darf nämlich *nicht* mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommen!**
Es kann auch ein spezielles Spray für Gliederketten verwendet werden.
Die Gelenkwelle wird gemäß Vorschriften des Herstellers geschmiert (Abb. 10).

Beachten Sie, das kein Fett auf die Kupplungsbeläge kommt, da sonst eine drastische Verminderung der Zugkraft erfolgt und ein Wechsel der Kupplungslamellen erforderlich wird!

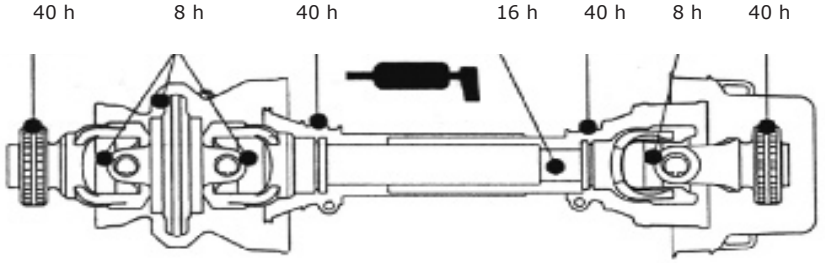


Abb. 10

5.8 Störfälle

Störung	Ursache	Behebung
Winde zieht nicht genügend	• Seilllänge unzureichemd • Kupplung falsch eingestellt • Kupplungsscheiben verölt • Verschleiß der Kupplungs-beläge • Antrieb der Winde beschädigt	• siehe technische Daten • Kupplung nachstellen • Kupplungsbeläge reinigen oder Kupplungsbeläge wechseln • beschädigte Teile wechseln
Bremse hält nicht	• Bremse falsch eingestellt • Bremsbandbelag verölt • Bremsmechanismus beschädigt • Verschleiß Bremsband	• Bremskraft nachstellen • Bremsbelag und Bremsfläche reinigen • Wechsel von beschädigten Teilen • Bremsband wechseln
Seil schwer ausziehbar	• Seilauszugskraft falsch eingestellt • Seil beschädigt • Bremsband beschädigt	• Seilauszugskraft nachstellen • Seil wechseln • Bremsband wechseln
Winde zieht trotz ausgeschalteter Kupplung	• Kupplung falsch eingestellt • Trommel beschädigt • Kupplungsscheiben beschädigt	• Zugkraft prüfen • Trommel wechseln • Kupplung wechseln

Reparaturen müssen unbedingt von einem Sachverständigen durchgeführt werden (Kundendienst).

Die Seilwinde ist Funktions - und Sicherheitsgeprüft. Bei Reparaturen verwenden Sie nur Orignalersatzteile. Bei dem Einbau von keinen Orginalteilen oder bei einer unsachgemäßen Reparatur gewähren wir keine Garantie.

6. WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSARBEITEN

Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten sind nur bei abgeschaltetem Antrieb (Netzstecker bzw. Zündkerzenstecker abziehen) und stillstehendem Werkzeug durchzuführen.

6.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Vor jeder Inbetriebnahme Visuelle - und Funktionsprüfung durchführen:

- Kontrolle ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind
- Überprüfung auf mechanische Schäden am Gehäuse der Winde
- Kontrolle ob alle Bolzensicherungen angebracht sind
- Kontrolle ob Gelenkwelle ordnungsgemäß angeschlossen ist und die Sicherungskette angebracht ist
- Kontrolle ob die beiden Unterlenker des Taktors richtig fixiert sind
- Kontrolle ob Kupplung, Bremse und Seilauszugskraft richtig eingestellt sind
- Alle Fehler unbedingt vor Inbetriebnahme beseitigen.

Folgende Arbeiten sind bei Bedarf bzw. regelmäßig durchzuführen:

- Alle beweglichen Teile regelmäßig nach Bedarf schmieren

Funktionsprüfung	Zeitraum	Ausführung
• Seil komplett bis auf 3-4 Windungen ausziehen und mit Last fest auf die Trommel ziehen • Befestigung des Seiles überprüfen	• bei neuer Seilwinde • Immer wenn Seil locker wird	visuell
• Prüfung und Spannung der Kette • Wechsel der Kupplungsscheiben	nach 48 Betriebstunde nach Bedarf bzw. nach 3000 Betriebstunden	durch Kundendienst
• Wechsel vom Bremsband	wenn Eistellung Bremskraft nicht mehr möglich, bzw. nach 3000 Betriebsstunden	durch Kundendienst
• Schmierung Antriebskette	alle 48 Betriebsstunden	Lithiumfett
• Ölwechsel	nach 48 Betriebsstunden, dann einmal jährlich	
• Schmierung Lagerstellen der unteren und oberen Seilrolle sowie aller Gleitelemente	mindestens einmal pro Monat	Lithiumfett
• Reinigung des Gehäuseinneren	mind. nach je 100 Arbeistunden, bei schwierigen Arbeitsbedingungen öfters	Schrauben lösen, Deckel entfernen, dabei dürfen die Muttern nicht entfernt werden

Die Winde ist Funktions- und Sicherheitsgeprüft. Bei Reparaturen verwenden Sie nur Originalersatzteile, da wir beim Einsatz von nicht originalen Teilen bzw. bei unsachgemäßer Reparatur keine Garantie gewähren.

6.1 Folgen von Überlastung sowie falscher Anwendung von Seilwinden

- verbrannte Kupplungs- oder Bremsbeläge
- beschädigter Bremsmechanismus
- zerissenene Kette
- gebrochene Seilrolle oder Seilrollenlager
- Beschädigung des Antriebs- oder Zapfwellengehäuses
- Beschädigung der Antriebs- oder Zapfwelle und der Kettenräder
- Verbiegen am Windengestell
- Zerrissenes Seil oder Choker Kette
- Verbogene Trommelachse

7. AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Wenn die Seilwinde nicht mehr einsatztüchtig ist und verschrottet werden soll, muss sie deaktiviert und demontiert werden, d.h. sie muss in einen Zustand gebracht werden, in dem sie nicht mehr für die Zwecke, für die sie konstruiert wurde, eingesetzt werden kann.

Der Verschrottungsprozess muss die Rückgewinnung der Grundstoffe der Maschine im Auge behalten.

Diese Stoffe können eventuell in einem Recyclingprozess wiederverwendet werden. Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung für eventuelle Personen- oder Sachschäden ab, die durch die Wiederverwendung von Maschinenteilen entstehen, wenn diese Teile für einen anderen als den ursprünglichen Sachzweck eingesetzt werden.

Deaktivierung der Maschine:
Jeder Deaktivierungs- oder Verschrottungsvorgang muss von dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

- Jedes bewegliche Maschinenteil blockierenund die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen
- Jede Komponente bei kontrollierten Entsorgungsstellen abgeben
- Kraftstoffe aus dem Tank ablassen und umweltgerecht entsorgen
- Gummiteile von der Maschine abbauen und zu einer dafür vorgesehenen Annahmestelle bringen

Nach der Deaktivierung und der Blockierung der beweglichen Teile besteht kein weiteres Restrisiko.

Elektrische Bauelemente gehören zum Sondermüll und sind getrennt von der Maschine zu entsorgen. Bei einem Brand an der elektrischen Anlage des Gerätes sind Löschmittel zu verwenden, die hierfür zugelassen sind (z.B. Pulverlöscher).

8. TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	Einheit	FSW 3,5 M
max. Zugkraft	t	3,5
Seilgeschwindigkeit bei 300 U / min a.d. Zapfwelle	m/s	0,90
Seillänge	m	70
Seil Ø verdichtet	mm	8
Mindesteilbruchkraft	kN	70
Seilaufspulung max.Länge bei verd. Seil	m/mm	75 / 8
Leistungsbedarf Traktor	kW/PS	12/16
Bremskraft	t	4,4
Breite / Höhe/ Tiefe	mm	1020/1150/450
Gesamthöhe mit Schutzgitter	mm	2100
Gewicht (ohne Seil)	kg	252 (226)
Halter für Motorsäge und Sappi oder Axt		serienmäßig
Anhängekupplung		serienmäßig
Funksteuerung		----
untere Umlenkrolle		----

Um die Qualität seiner Produkte verbessern zu können, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen der genannten Kenndaten ohne Vorankündigung vorzunehmen.

8.1 Zubehör

Zubehör ist keine Grundausstattung und somit zusätzliche Kosten.

Als Zubehör zu unseren Seilwinden sind

- Zugmaul (Art.-Nr.:96002) und
- Adapter (Art.-Nr.:96003) erhältlich.

9. RESTRISIKOBETRACHTUNG

9.1 Gefahrenabwehr Mechanik

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen an der Maschine verbleiben und dürfen nicht unbrauchbar gemacht werden.

Restrisiko: Werden Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb gesetzt, um- bzw. abgebaut, sind Verletzungen der Bedienperson möglich.

9.2 Gefahrenabwehr Elektrik

Alle unter Spannung stehenden Teile der Maschine sind gegen Berühren isoliert oder durch feststehende, sicher befestigte und nur mit Werkzeug zu entfernende Schutzeinrichtungen verkleidet.

Restrisiko: Wird eine feststehende, sicher befestigte Verkleidung bei laufender Maschine und bei nicht gezogener Anschlussleitung mit Werkzeug entfernt, sind Verletzungen durch elektrischen Schlag möglich.

10. GEWÄHRLEISTUNG

Auf das Gerät wird die gesetzliche Gewährleistungsfrist gegeben. Auftretende Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Montagefehler zurückzuführen sind, müssen unverzüglich dem Verkäufer angezeigt werden. Der Nachweis über den Erwerb des Gerätes muss bei Inanspruchnahme der Gewährleistung durch Vorlage von Rechnung und Kassenbon erbracht werden. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, hinsichtlich der Teile, wenn die Mängel durch natürlichen Verschleiß, Temperatur-, Witterungseinflüsse sowie durch Defekte infolge mangelhaften Anschlusses, Aufstellung, Bedienung, Schmierung oder Gewalt entstanden sind. Weiterhin wird für Schäden durch ungeeignete missbräuchliche Verwendung der Maschine z.B. unsachgemäße Änderungen oder eigenverantwortliche Instandsetzungsarbeiten des Eigentümers oder von Dritten, aber auch bei vorsätzlicher Maschinenüberlastung keinerlei Gewährleistung übernommen.

Verschleißteile mit ohnehin eingeschränkter Lebensdauer (z.B. Keilriemen, Werkzeuge und andere Hilfsmittel) sowie alle Einstell- und Justierarbeiten sind vollständig von der Gewährleistung ausgeschlossen.

11. GARANTIE

Der Gewährleistungszeitraum für SÜMA-Produkte beträgt bei ausschließlich privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem bzw. beruflichem Einsatz oder Gebrauch bzw. bei Vermietung 12 Monate ab Auslieferungsdatum. Die gesetzliche Gewährleistung bleibt davon unberührt. Garantieleistungsansprüche sind durch den Käufer stets mittels des Original-Kaufbeleges nachzuweisen. Dieser ist dem Garantieantrag in Kopie beizufügen. Käuferadresse und Maschinentyp müssen bei beruflicher bzw. gewerblicher Nutzung eindeutig erkennbar sein. Auftretende Mängel innerhalb der Garantiezeit durch Material- oder Herstellungsfehler sind, sofern sie trotz sachgemäßer Bedienung und Pflege des Gerätes entstanden sind, durch Ausbesserung zu beseitigen.

11.1 Garantiehinweis zum ersten Einsatz Seil

Vor dem ersten Einsatz Ihrer neuen Seilwinde
unbedingt die Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachten.

- Seil abwickeln, dabei 3-4 Umdrehungen auf der Trommel lassen
- auf eventuelle Beschädigungen prüfen
- Seil unter Last ca. 1,5 - 2 t wieder aufwickeln

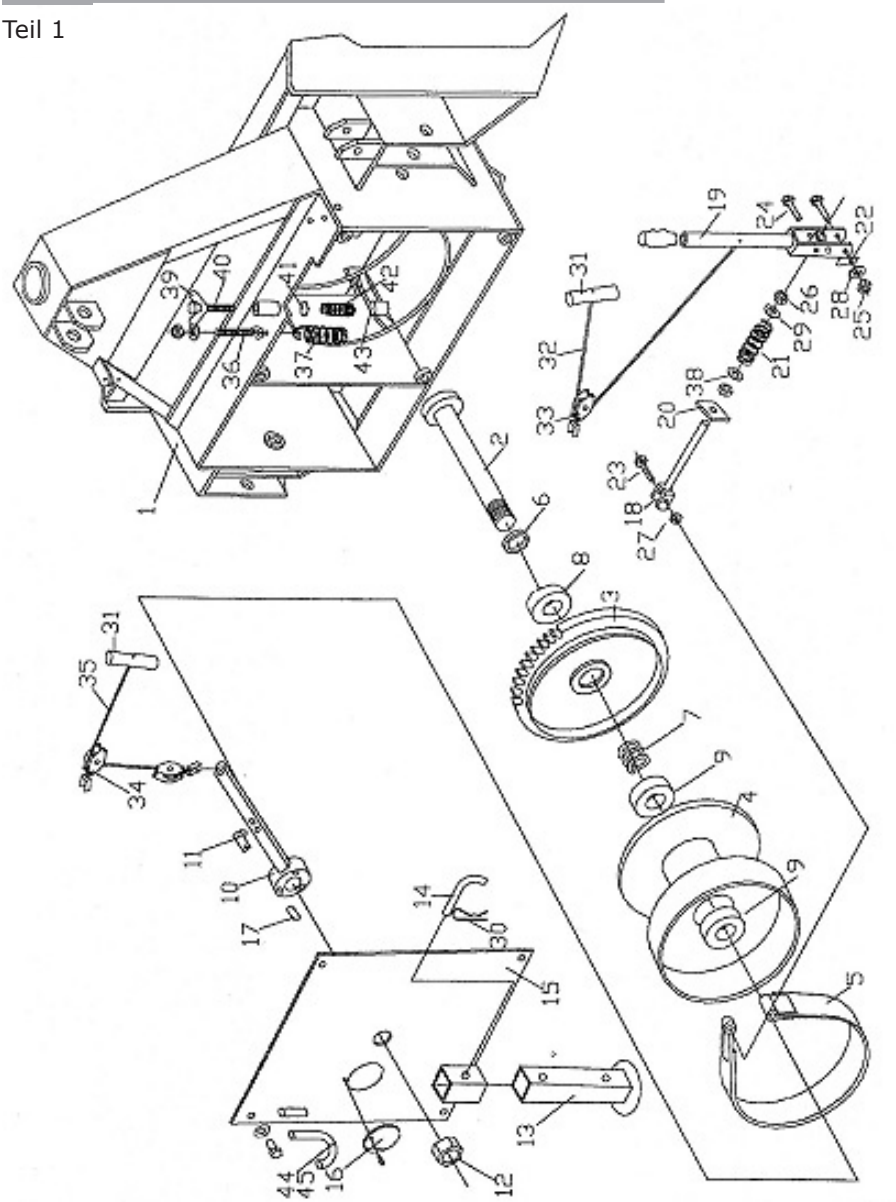
Wenn Sie diese Inbetriebnahme nicht durchführen wird das Seil beschädigt!

Es können dann Schlaufenbildungen von Drähten entstehen!
Gefügeveränderungen, Knoten und Knicke können eine Verletzungsgefahr sein.

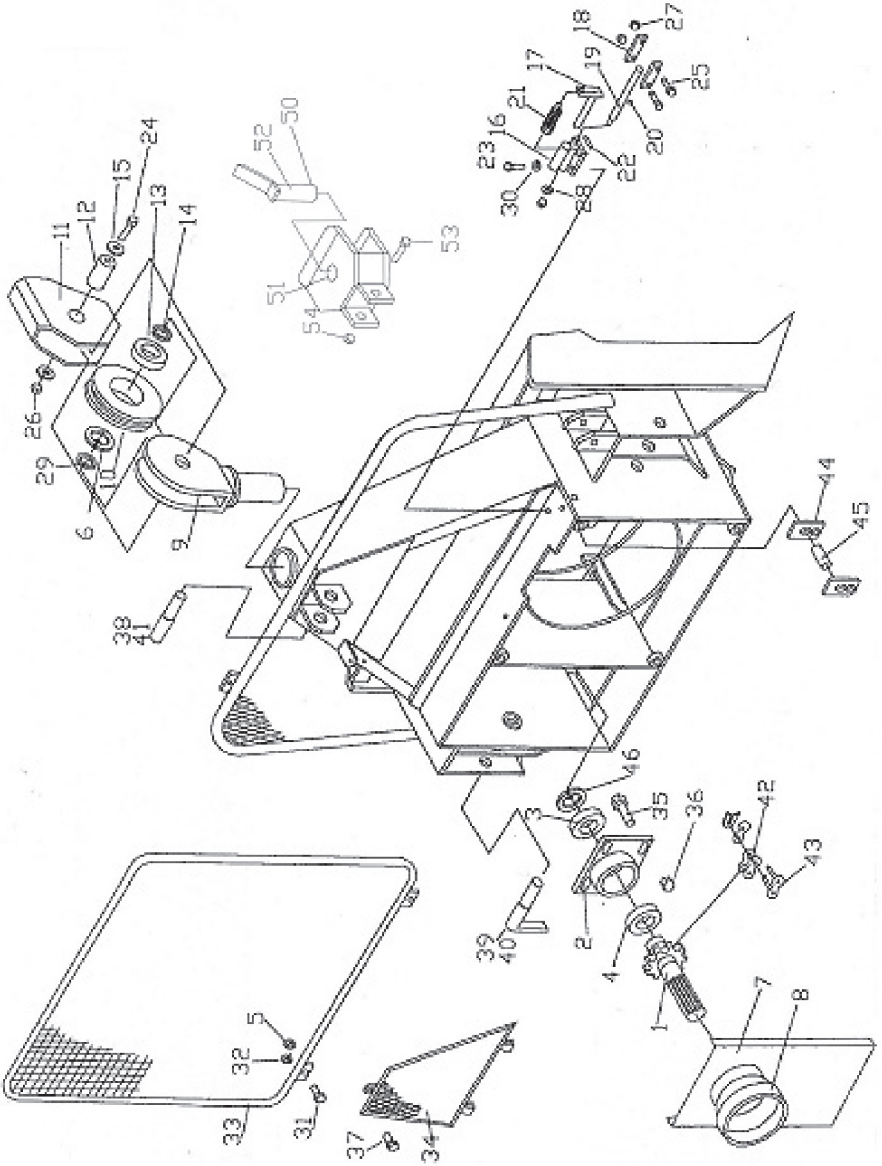
Wir gewähren nur auf neue Seile eine Garantie.
Auf benutzte bzw. bereits im Einsatz gewesene Teile gibt es keinen Garantieanspruch!

12. EX - ZEICHNUNG FSW 3.5 M

Teil 1



Teil 2


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
50
51
52
53
54

13. STÜCKLISTE FSW 3.5 M

13.1 Teil 1

Pos.	Bezeichnung	Stück	Pos.	Bezeichnung	Stück
1	Gestell, geschweißt	1	30	Vorsteckfeder 3	1
2	Hauptachse	1	31	Zuggriff	2
3	Kettenrad mit Kupplung	1	32	Bremschnur rot	1
4	Seiltrommel	1	33	Bedienungsrolle	1
5	Bremsband	1	34	Bedienungsrolle dual	1
6	Distanzhülse	1	35	Kupplungsschnur grün	1
7	Druckfeder	1	36	Schraube mit Ring	1
8	Rillenkugellager 6306 RS	2	37	Spannfeder	1
9	Rillenkugellager 6306 RS	3	38	Scheibe Ø 12 DIN 125 A	1
10	Hebel	3	39	Flügelmutter M10x32 PVC	1
11	Winkel	1	40	Schrauben M10x32	1
12	Mutter M 30 DIN 985	2	41	Scheibe Ø 15	1
13	Stilsetzfuß	1	42	Druckfeder	1
14	Bolzen	1	43	Bolzen Ø 15x32	1
15	Platte	1	44	Gelenkwellenträger	1
16	Deckel	1	45	Federstift Ø 3x32	1
17	Kupplungsplint	3			
18	Spannschraube	1			
19	Bremshebel	1			
20	Druckscheibe	1			
21	Druckfeder Ø 15x75	1			
22	Spiralfeder Ø 16x30	1			
23	Schrauben M10x40 DIN 931	1			
24	Schrauben M8x70 DIN 985	1			
25	Mutter M8 DIN 985	4			
26	Mutter M12 DIN 985	8			
27	Mutter M10 DIN 985	1			
28	Scheibe Ø 18,5 DIN 125 A	5			
29	Scheibe Ø 13 DIN 125 A	4			

13.2 Teil 2

Pos.	Bezeichnung	Stück	Pos.	Bezeichnung	Stück
1	Welle mit Kettenrad	1	30	Scheibe Ø 8,5 DIN 125 A	4
2	Gehäuse	1	31	Schrauben M12x40 DIN 933	2
3	Rillenkugellager 6306 2RS	1	32	Scheibe Ø 13 DIN 125 A	2
4	Rillenkugellager 6306 2RS	1	33	Schutzgitter	1
5	Mutter M12 DIN 985	1	34	Kleinschutzgitter	1
6	Distanzhülse	1	35	Schrauben M10x30 DIN 933	4
7	Kettenschutzblech	1	36	Mutter M10 DIN 934	4
8	Wellenschutz	1	37	Schrauben M8x16 DIN 933	2
9	Seilrollengehäuse	1	38	Bolzen mit Kette	1
10	Seilrolle	1	39	Bolzen mit Kette	2
11	Seilführung	1	40	Klappsplinte	2
12	Bolzen	1	41	Klappsplinte	1
13	Rillenkugellager 6306 2RS	1	42	Rollenkette 3/4" 12B-1, 71 Gl.	1
14	Distanzhülse	1	43	Verbindungsstück 3/4" 12B-1	1
15	Scheibe	1	44	Platte	2
16	Einschaltgehäuse	1	45	Bolzen Ø16x48	1
17	Stange	1	46	Sägering Ø 30 außen	1
18	Platte	1	50	Klappsplinte	1
19	Rückstange	1	51	Anschluss	1
20	Kugel Ø 8,7	2	52	Bolzen	1
21	Spannfeder	1	53	Schrauben M16x100 DIN 931	1
22	Federstift 6x32	1	54	Sicherungsmutter M 16 DIN 985	1
23	Schrauben M8x16	2			
24	Schrauben M20x60 DIN 931	1			
25	Schraube M8x60 DIN 931	2			
26	Mutter M20 DIN 985	1			
27	Mutter M8 DIN 985	5			
28	Scheibe Ø 13 DIN 125 A	2			
29	Distanzhülse	1			

14. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinie, sowie den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	**Seilwinde**
Typen:	**FSW 3,5 M**
Hersteller-Nr.:	siehe Typenschild
EU-Maschinenrichtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und zutreffende Änderungen und Ergänzungen EU-EMV-Richtlinie 2004/108 EG
Angewendete Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN ISO 14492-1 DIN EN ISO 4254-1
Dokumentationsbevollmächtigter:	Jörg Kernstock (Geschäftsführung)

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Service-Tel. 03631/6297-104 · Fax 03631/6297-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

Nordhausen, den 19.01.2011

Datum

Jörg Kernstock (Geschäftsführung)

Amtssprache des Verwenderlandes: deutsch

(Kopie des Kunden)

Südharzer Maschinenbau GmbH
Helmestraße 94 · 99734 Nordhausen/Harz
Service-Tel. 03631/6297-104 · Fax 03631/6297-111
Internet: www.bgu-maschinen.de
e-mail: info@bgu-maschinen.de

Änderungen vorbehalten

Form: 2095.19.01.2011 - Rev. C